

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 451 081**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 79 05973**

(54) Carte en polychlorure de vinyle avec zone de personnalisation protégée.

(51) Classification internationale (Int. CL. 7). G 09 F 3/10.

(22) Date de dépôt..... 8 mars 1979, à 15 h 13 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 3-10-1980.

(71) Déposant : SOLAIC, société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : Bernard Regaine.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Dimitri Stolitza,  
14-16, rue de la Baume, 75008 Paris.

1

2451081

La présente invention concerne une carte en polychlorure de vinyle comportant une zone de personnalisation protégée, notamment une carte dont les inscriptions ne peuvent être effacées et sont à l'abri des intempéries et des salissures.

- 5 Jusqu'à présent, les cartes ou les étiquettes servant à accompagner des produits comportaient des inscriptions pouvant être non indélébiles et par mesure de propreté et de sécurité la face de la carte portant les inscriptions était revêtue d'une feuille transparente autocollante. Ce procédé est relativement long, peu efficace au sens de la sécurité et de la
- 10 protection du contenu de la carte.

La carte selon la présente invention remédie à ces inconvénients. Celle-ci en effet est un produit fini au point de vue mécanique lors de la livraison à l'utilisateur, celui-ci se bornant à personnaliser la carte en y portant des inscriptions qui par la suite ne pourront être retirées.

- 15 La présente invention a pour objet une carte en polychlorure de vinyle avec zone de personnalisation protégée comportant un support opaque en polychlorure de vinyle, un revêtement transparent en polychlorure de vinyle et entre ceux-ci au moins une couche intermédiaire destinée à porter des inscriptions, caractérisée en ce que ladite couche intermédiaire présente
- 20 la propriété de se colorer localement sous l'influence d'un choc dans le but de constituer lesdites inscriptions.

- En se référant aux figures schématiques 1 à 6, ci-jointes on va décrire ci-après un exemple de mise en oeuvre de la présente invention, exemple donné à titre purement illustratif et nullement limitatif. Les mêmes éléments
- 25 représentés sur plusieurs de ces figures portent sur toutes celles-ci les mêmes références.

Les figures 1 à 5, représentent des coupes schématiques d'une carte de réalisations différentes comportant une seule couche autorévélatrice intermédiaire.

- 30 La figure 6 représente une coupe schématique d'une carte comportant deux couches intermédiaires servant à l'autorévélation du graphisme.

- Le produit tel qu'il est représenté sur les figures se présente sous la forme d'une carte 1 ou étiquette 1. La carte peut être à titre d'exemple une carte de crédit ou une carte d'identité. Elle est en plastique rigide
- 35 et relativement épaisse et n'est pas autocollante. L'étiquette peut être autocollante ou non et disposée sur un produit que l'on veut identifier. L'étiquette est en plastique souple et relativement mince et peut être montée sur un paravent en papier plié de façon à pouvoir subir les opérations de frappe d'une machine à écrire par exemple. Les cartes ou étiquettes peuvent

2

2451081

être de forme quelconque et comportent sur une face une zone à autorévéléteur chimique 2 pouvant représenter 80% par exemple de la surface de la carte ou étiquette. Cette couche à autorévéléteur chimique 2 a la propriété de se colorer localement sous l'influence d'un choc tel que celui, par exemple, produit par une machine à écrire. La couche 2 telle que représentée sur les figures 1 à 5, peut être au nombre de deux couches 2a, 2b telles que représentées sur la figure 6 et remplissant la même fonction que la couche unique comme il sera décrit plus loin. La couche 2 est protégée par un revêtement transparent 3 appelé "oristal" réalisé par exemple en polychlorure de vinyle transparent permettant de lire les caractères révélés sur la couche 2 ou imprimés préalablement sur le revêtement cristallin. Le support opaque 4 de la couche 2 en polychlorure de vinyle par exemple constitue le verso de la carte ou étiquette 1.

Dans la version des figures 1 à 5 la couche autorévélatrice 2 est constituée d'un papier contrecollé ou d'une résine obtenue par impression sérigraphique. Dans les deux cas le papier ou la résine contiennent des microcapsules d'un liquide incolore tel que la lactone incluse dans un substrat d'un corps apte à briser chimiquement l'anneau lactone tel que le kaolin ou la résine phénolique lorsqu'il entre en contact avec la lactone par rupture des microcapsules. La rupture est obtenue sous l'action d'une pression importante ou d'un choc. Ainsi l'impression sérigraphique doit faire intervenir des pressions inférieures à la pression nécessaire pour créer la coloration.

Dans la version de la figure 6, la couche 2a contenant la lactone est séparée de la couche 2b contenant le kaolin ou la résine phénolique. Les deux couches 2a et 2b sont obtenues par dépôts indépendants par la voie sérigraphique. Avantageusement, les microcapsules de lactone sont déposées sur l'une des faces de oristal 3 et maintenues par un liant et le kaolin ou la résine phénolique sont déposés en surface sur le support 4 en même temps qu'un vernis. Le mode d'utilisation est le même que dans la version à couche intermédiaire unique, la choc provoquant la rupture des microcapsules dont le contenu migre vers la couche inférieure adjacente. Le contact des deux produits engendre une coloration. La version à deux couches offre l'avantage d'être plus stable dans le temps que la version à couche unique parce que les deux corps chimiques devant entrer en contact sont mieux séparés l'un de l'autre.

Les figures 1 à 5 représentent les différentes manières pour disposer l'adhésif de liaison 5 entre la couche 2, le oristal 3 et le support 4. L'adhésif de liaison 5 est constitué par exemple d'émulsions aqueuses de polychlorure de vinyle transparent. La figure 1 montre une couche d'adhésif 5a

3

2451081

recouvrant entièrement l'une des faces du cristal 3 et une autre couche d'adhésif 5b recouvrant entièrement l'une des faces du support 4.

Cette disposition est utilisée dans le cas où la carte ou l'étiquette ne craignent pas l'humidité.

5 Les figures 2 à 6 présentent des variantes selon lesquelles la carte ou étiquette 1 est à l'abri de l'humidité l'adhésif recouvrant les bords de la carte.

10 Selon la figure 2, l'adhésif 5 est déposé "en réserve" sur le support 4, c'est-à-dire sur une zone plus petite que la carte 1 et entourant la couche 2, et d'autre part sur la totalité de la face du cristal 3.

Sur la figure 3, l'adhésif 5 est déposé "en réserve" sur le cristal 3, c'est-à-dire sur une zone plus petite que la carte 1 et entourant la couche 2 et d'autre part sur la totalité de la face du support 4.

15 Sur la figure 4, l'adhésif 5c est déposé "en réserve" entourant la couche 2 ainsi que sur la face du cristal 3. De plus, l'adhésif 5d est déposé sur la face du support 4.

Sur la figure 5 la couche 2 est maintenue en place ainsi que le cristal 3 et le support 4 par de l'adhésif 5 "en réserve".

20 Sur la figure 6 l'adhésif 5 est déposé "en réserve" autour des deux couches superposées 2a et 2b.

La réalisation de la carte 1 telle que décrite dans la figure 5 peut être effectuée des deux façons suivantes : le papier autorévéléateur 2 se présente sous forme de bande que l'on fait avancer et découper. Les papiers 2 découpés sont mis en place et pressés sur l'adhésif 5 et le cristal 3. L'adhésif est avancé d'un pas, l'ensemble est contrecollé sur le support 4 au moyen du même adhésif.

Selon la deuxième variante de fabrication la couche 5 et le dépôt de l'adhésif en réserve sont obtenus par des passages sérigraphiques.

30 La réalisation de la carte 1 telle que décrite dans la figure 6 peut être obtenue par impression sérigraphique, héliographie ou flexographie. On imprime sur le cristal 3 les microcapsules de lactone en même temps qu'un liant aqueux constituant l'émetteur 2a. On imprime sur le support 4 un liant aqueux en même temps que le corps récepteur 2b. On dépose l'adhésif à froid en réserve et l'ensemble est contrecollé.

35 Pour les différentes versions, la suite du processus de transformation comportant entre autres la découpe peut être du type carte plastique traditionnel.

4

2451081

La carte à zone autorévélatrice selon l'invention présente des avantages certains par rapport aux autres produits existants personnalisables par frappe (machine à écrire ou imprimante).

5 En effet, l'impression est auto-protégée contre tout risque d'effaçage dû à l'usure (frottements) ou aux intempéries ; la sécurité est sensiblement accrue du fait de l'impossibilité d'effacer ou de modifier un texte.

PL.Unique

2451031

FIG. 1

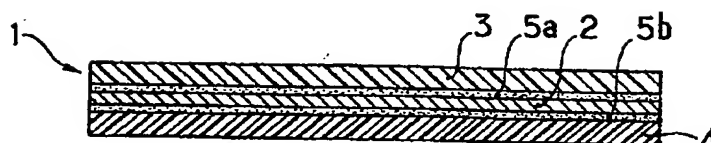


FIG. 2

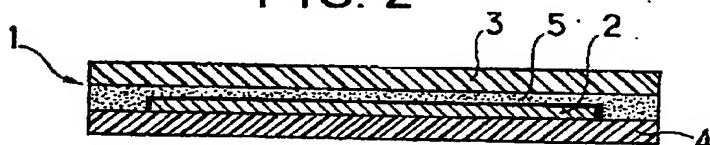


FIG. 3



FIG. 4

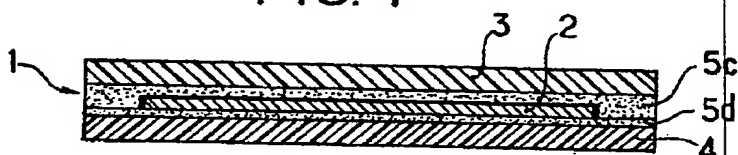


FIG. 5



FIG. 6

